Deutscher Bundestag
11. Wahlperiode

Drucksache 11/2781

15. 08. 88

Sachgebiet 2129

Antwort

der Bundesregierung

auf die Kleine Anfrage des Abgeordneten Dr. Knabe und der Fraktion DIE GRÜNEN — Drucksache 11/2708 —

Vorreiterrolle der Bundesrepublik Deutschland im Umweltschutz

Der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit – Z III 1 – FN 98/2 – hat mit Schreiben vom 10. August 1988 die Kleine Anfrage namens der Bundesregierung wie folgt beantwortet:

Vorbemerkung

1. Die Bundesrepublik Deutschland ist ein hochindustrialisierter dichtbesiedelter Staat mit einem engmaschigen Verkehrsnetz. Aus diesen Gegebenheiten folgt ein hohes Maß potentieller Umweltbelastung.

   Die Bundesregierung hat deshalb frühzeitig eine weitreichende vorsorgende Umweltpolitik entwickelt. Eine anspruchsvolle Umwelttechnologie entspricht den Anforderungen dieser Umweltpolitik; sie wird ständig weiterentwickelt.

   Um eine nachhaltige Umweltentlastung zu erreichen, waren in der Bundesrepublik Deutschland auf vielen Gebieten strengere und einschneidendere Maßnahmen erforderlich, als sie in zahlreichen anderen Staaten getroffen werden mußten oder zu treffen wären. Diese Staaten zeigen in der internationalen Zusammenarbeit ein hohes Interesse an der fortschrittlichen Umweltgesetzgebung in der Bundesrepublik Deutschland und insbesondere an fortschrittlichen Umwelttechnologien, wie umgekehrt die Bundesregierung stets an Weiterentwicklungen in anderen Staaten interessiert ist. Die Bundesregierung mißt auch im internationalen Bereich einer Harmonisierung umweltpolitischer Forderungen auf hohem Niveau größte Bedeutung bei.

   Der hohe Entwicklungsstand des Umweltschutzes in der Bundesrepublik Deutschland bedeutet nicht, daß hier die Umweltqualität auf allen Gebieten besser ist oder besser sein muß, als

jenseits der Grenzen. Insoweit bestehen vielmehr Abhängigkeiten von den eingangs dargestellten Umständen und insbesondere von grenzüberschreitenden Umweltbelastungen.

Wenn in diesem Zusammenhang von einer Vorreiterrolle der Bundesrepublik Deutschland gesprochen wird, dann bedeutet dies nur, daß hier relativ früh eine anspruchsvolle Umweltpolitik und Umwelttechnik entwickelt und umgesetzt werden mußte.

2. Umweltdaten für andere Staaten
   - über den Zustand der Umwelt (Immissionsdaten),
   - über Umweltbelastungen (Emissionsdaten, umweltrelevante Informationen über Produktion und Verbrauch),
   - über Umweltschutzmaßnahmen, insbesondere zur Emissionsverringerung

   liegen der Bundesregierung nur begrenzt vor.

   Umweltdaten werden von zahlreichen Staaten erhoben, sind aber weitgehend nicht kompatibel. Definitionen, Qualitätseinstufungen und Erhebungsmethoden differieren z. B. ganz erheblich. Auch die Zuordnung der Daten zu bestimmten statistischen Kategorien ist oft willkürlich. Chemisch-physikalische Probenahme- und Analyseverfahren sind weitgehend nicht harmonisiert. Gleiches gilt für die Darstellung und Bewertung von Meßergebnissen sowie für die Definition von Normen und Grenzwerten.

   Internationale Organisationen bemühen sich seit Jahren um Harmonisierung und Standardisierung. In diesen Bemühungen am weitesten fortgeschritten sind die EG – im Rahmen der Schaffung gemeinschaftlichen Umweltrechts – und die OECD, aber auch nur für Teilbereiche.

   Der mit der Kleinen Anfrage erbetene umfassende Datenvergleich ist deshalb nicht möglich. Die nachstehende Antwort beschränkt sich auf die Auswertung vorliegender, vergleichbarer Daten. Eine zusätzliche Datenerhebung war wegen der Kürze der für die Beantwortung der Kleinen Anfrage zu beachtenden Frist nicht durchführbar.

   Im übrigen dürfte es kaum möglich sein, aus einem reinen Datenvergleich, der in der Kleinen Anfrage auf einzelne Bezugsgrößen beschränkt ist, realistische Schlüsse zur Umweltpolitik der Bundesregierung zu ziehen.

In zahlreichen Reden bundesdeutscher Politiker wird immer wieder auf die Vorreiterrolle der Bundesrepublik Deutschland im Umweltschutz hingewiesen. Diese Hinweise erzeugen in vielen Ländern nicht gerade Sympathie, sondern werden als Eigenlob aufgefaßt. Mehr Verständnis und Sympathie würde ein abgewogeneres Bild erzeugen, das unterschiedliche Kriterien berücksichtigt.

Aus diesem Grunde werden die folgenden Fragen gestellt, die einen Vergleich zwischen der Bundesrepublik Deutschland, den Staaten der EG und anderen ausgewählten Industrie-, Schwellen- und Entwicklungsländern ermöglichen sollen.

Für die letzteren werden vorgeschlagen

– Industrieländer: USA, Japan, Sowjetunion, DDR
– Schwellenländer: Brasilien, Saudi-Arabien, Indien
– Entwicklungsländer: Bangla Desh, Nigeria, Kolumbien.

1. Welchen Rang nimmt die Bundesrepublik Deutschland im internationalen Vergleich mit den obengenannten Ländern hinsichtlich der Umweltbelastung durch die Industrieproduktion ein, konkret:
   a) Wie hoch sind die produktspezifischen Emissionen an SO_2, NO_x und HF für die Herstellung einer Tonne Stahl, einer Tonne Zement und einer Tonne Aluminium im Vergleich?
   b) Wie hoch ist dabei jeweils der Energieverbrauch im Vergleich?

Vergleichszahlen für andere Staaten liegen nicht vor.

2. Kann die Bundesregierung die Rolle der Bundesrepublik Deutschland im Bereich der Wasserschutzpolitik durch Angaben darüber konkretisieren, wie hoch im Vergleich mit den o. g. Ländern der Wasserverbrauch pro Produkteinheit für die Herstellung einer Tonne Stahl, einer Tonne Zement, einer Tonne Aluminium ist?

Angaben über den Wasserverbrauch für die Produktion von Stahl, Zement und Aluminium in den angegebenen Vergleichsländern liegen nicht vor.

Auch für den Bereich der Bundesrepublik Deutschland sind generelle Angaben nicht möglich, weil der Wasserverbrauch je nach Art der Rohstoffe und der Art des Produktes außerordentlich variiert.

3. An welcher Stelle im internationalen Vergleich liegt die Bundesrepublik Deutschland bei den Bemühungen um Verringerung von Schadstoffemissionen in exakten Zahlen für
   a) die Menge der mittleren Emissionen je Jahr und Flächeneinheit (km^2) für die Komponenten SO_2, NO_x und HF,
   b) die Menge der mittleren Emissionen pro Einwohner und Jahr für die Komponenten SO_2, NO_x und HF

   im Vergleich mit denen der o. g. Länder?

Vergleichsdaten liegen für Schwefeldioxid (SO_2) und Stickstoffoxid (NO_x) vor. Für die Emissionen von HF sind international keine Angaben bekannt.

Die SO_2-Emissionen der wichtigsten europäischen ECE-Mitgliedsländer sind in der folgenden Tabelle zusammengefaßt (Angaben in kt/a SO_2):

	1980	1983	1985
Albanien	50	50	50
Österreich	354	224	170
Belgien	800	552	468
Bulgarien	1 034	1 140	1 140
Tschechoslowakei	3 100	3 150	3 150
Dänemark	438	370	326
Finnland	584	360	370

Frankreich	3 558	2 176	1 846
DDR	4 000	4 000	4 000
Bundesrepublik Deutschland	3 200	2 750	2 400
Griechenland	400	360	360
Ungarn	1 632	1 520	1 420
Island	6	6	6
Irland	220	140	138
Italien	3 800	3 150	3 150
Luxemburg	22	12	14
Niederlande	488	316	316
Norwegen	140	106	98
Polen	4 100	4 100	4 300
Portugal	266	306	306
Rumänien	200	200	200
Spanien	3 250	3 250	3 250
Schweden	484	286	272
Schweiz	126	96	96
Türkei	276[1])	276[1])	322[1])
UdSSR	12 800[1])	11 800[1])	
		11 400[2])	11 100[1])
England	4 670	3 690	3 540
Jugoslawien	1 176	1 800	1 800
Sonstige EMEP-Länder	510	510	510

[1]) Bezieht sich auf den (europäischen) Teil, der vom EMEP-Raster erfaßt ist
[2]) Daten beziehen sich auf 1983/1984

Die spezifischen jährlichen Emissionen an SO_2 und NO_x bezogen auf den Energieverbrauch, die Staatsfläche sowie die Einwohner der einzelnen ECE-Mitgliedsländer sind in der folgenden Tabelle (S. 5) zusammengefaßt. Zusätzlich sind Angaben für Japan gegenübergestellt.

Die Tabellen berücksichtigen noch nicht die Auswirkungen der Großfeuerungsanlagenverordnung der Bundesrepublik Deutschland.

4. Kann die Bundesregierung den internationalen Rang der Bundesrepublik Deutschland im Bereich der Müllvermeidung durch folgende Angaben im Ländervergleich spezifizieren:

   a) die Menge des Industrie-, des Haus- und des Sondermülls jeweils pro Jahr und Flächeneinheit (km^2),

   b) die Menge des Industrie-, des Haus- und des Sondermülls jeweils pro Jahr und Einwohner?

Die in den nachstehenden Tabellen (S. 6 und 7) aufgeführten Daten zum Aufkommen an Industrie-, Haus- und Sonderabfällen für den Bereich der EG, die USA und Japan wurden der OECD-Publikation „Data Compendium 1987" entnommen. Für die UdSSR, die DDR sowie die Schwellen- und Entwicklungsländer liegen keine Daten vor.

Eine Vergleichbarkeit der Angaben wird durch mehrere Faktoren stark eingeschränkt. So differieren die Definitionen der Industrie-, Haus- und Sonderabfälle von Land zu Land teilweise erheblich. Dies trifft vor allem für den Bereich der Sonderabfälle zu. Die verfügbaren Daten zu den Industrieabfällen sind äußerst lückenhaft und werden nach uneinheitlichen Methoden erhoben, so daß die von OECD präsentierten Gesamtmengen nur mit Vorsicht zu vergleichen sind. Darüber hinaus liegen für die Industrie- und Sonderabfälle keine Zeitreihen vor, so daß keine Trendinterpretationen vorgenommen werden können.

Emissionen an Schwefeldioxid (SO_2) und Stickstoffoxiden (NO_x als NO_2) im internationalen Vergleich

	Bezugsdaten 1985				SO_2-Emissionen 1985				NO_x-Emissionen (als NO_2)				
	Einwohner	Fläche	Verbrauch an fossilen Energieträgern										
	Mio	10^3 km²	PJ	GJ/cap	kt	kg/TJ	kg/cap	t/km²	Jahr	kt	kg [1])/TJ	kg/cap [2])	t/km²
Albanien	3,0	28,7	108	36	50	463	17	1,7					
Belgien	9,9	30,5	1 325	134	468	353	47	15,3	1984	385	240	39	12,6
Bulgarien	9,0	110,9	1 450	162	1 140	786	127	10,3		200	138	22	1,8
Bundesrepublik Deutschland	61,0	248,6	9 738	160	2 230	229	37	9,0	1985	2 290	300	48	11,7
Dänemark	5,1	43,1	799	156	326	408	64	7,6	1985	290	363	57	6,7
DDR	16,6	108,2	3 775	227	4 000	1 060	240	37,0		800	212	48	7,4
Finnland	4,9	337,0	625	127	370	592	75	1,1	1983	250	463	51	0,7
Frankreich	55,3	547,0	5 524	100	1 846	334	33	3,4	1985	1 693	306	31	3,1
Griechenland	9,9	131,9	662	67	360	544	36	2,7		150	227	15	1,1
Großbritannien	56,1	244,0	7 877	140	3 540	449	63	14,5	1984	1 690	224	30	6,9
Irland	3,5	70,2	323	91	138	427	39	2,0	1984	75	223	21	1,1
Island	0,24	103,0	21	87	6	286	25	0,1		10	476	41	0,1
Italien	57,1	301,2	5 260	92	3 150	599	55	10,5	1983	1 462	302	26	4,9
Jugoslawien	23,1	255,8	1 600	69	1 800	1 125	78	7,0		190	119	8	0,7
Luxemburg	0,37	2,6	110	301	14	127	38	5,4	1985	22	200	60	8,5
Niederlande	14,5	40,8	2 415	167	316	131	22	7,7	1983	480	175	33	11,8
Norwegen	4,2	208,0	422	102	100	237	24	0,5	1984	138	309	33	0,7
Österreich	7,6	83,8	765	101	170	222	22	2,0	1985	216	282	29	2,6
Polen	37,2	312,7	5 046	136	4 300	852	116	13,8		840	166	23	2,7
Portugal	10,2	88,8	343	34	306	892	30	3,4	1983	330	932	32	3,7
Rumänien	23,0	237,5	3 171	138	200	63	9	0,8		390	123	17	1,6
Schweden	8,4	450,0	752	90	272	362	33	0,6	1984	289	406	35	0,6
Schweiz	6,4	41,3	555	87	96	173	15	2,3	1984	214	396	34	5,2
Spanien	39,0	504,7	2 256	58	3 250	1 441	83	6,4	1983	950	408	24	1,9
Türkei	49,3	780,6	1 282	26	322	251	7	0,4		175	137	4	0,2
Tschechoslowakei	15,5	127,9	2 774	179	3 150	1 136	203	24,6	1985	1 120	404	72	8,8
UdSSR, europäischer Teil gemäß EMEP	195,3	3 400,0			11 100		57	3,3	1985	2 930		15	0,9
davon:													
– Weißrußland	10,0	207,6							1985	220		22	1,1
– Ukraine	50,7	603,7							1985	913		18	1,5
Ungarn	10,6	93,0	1 157	108	1 420	1 227	133	15,3	1985	300	259	28	3,5
Übersee: [4])													
USA	239,3	9 372,6			20 700		87	2,2	1985	20 000		84	2,1
Japan	121,0	372,3			1 079[3])		9	2,9	1983	1 416		12	3,8

Quellen:

a) Bevölkerungsangaben gemäß Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland 1986 f.; Stuttgart–Mainz 1986 f.
b) Energieverbrauchsangaben gemäß 1985 Energy Statistics Yearbook, United Nations, New York 1987.
c) SO_2-Emissionsangaben gemäß EMEP/MSL-W, Note 4, August 1987, für die Bundesrepublik Deutschland gemäß Umweltbundesamt.
d) NO_x-Emissionsangaben gemäß UN ECE, EB. Air WG. 3/ R 15 vom 10. Februar 1987; für die Bundesrepublik Deutschland gemäß Umweltbundesamt.

[1]) Emissionen ohne Jahresangabe wurde der Energieverbrauch von 1985 zugrunde gelegt
[2]) 1985
[3]) 1985
[4]) Emissionsangaben gemäß OECD Environmental Data, Compendium 1987, Paris 19

Hausmüllaufkommen in Mitgliedstaaten der OECD

Land	Gesamtaufkommen (10^3 t)			kg/Einwohner			kg/km²		
	1975	1980	1983	1975	1980	1981	1975	1980	1983
Bundesrepublik Deutschland[1])	20 423[2])	21 417	19 387[3])	332,9	347,4	317,7	82,1	86,1	78,0
Belgien	2 900	3 082	00	296,1	313,0	00	95,0	101,0	00
Dänemark	00	2 046	00	00	399,2	00	00	47,5	00
Frankreich	00	14 000	00	00	259,8	00	00	25,5	00
Griechenland	00	2 500	00	00	259,3	00	00	18,9	00
Großbritannien[4])	16 036[5])	15 816	16 398	285,3	280,9	209,9	105,36	103,9	107,7
Irland	555	640	1 100	174,7	188,2	313,6	7,9	9,1	15,7
Italien	14 095	14 041	00	254,2	248,9	00	46,8	46,6	00
Luxemburg	00	00	185[6])	00	00	505,5	00	00	71,4
Niederlande	00	7 450[7])	7 180	00	526,5	499,8	00	199,8	192,5
Portugal	00	1 300[8])	1 700[6])	00	132,4	166,2	00	14,6	19,1
Spanien	00	8 028	10 600[6])	00	214,7	274,6	00	15,9	21,0
USA	140 000	160 000	178 000[9])	648,2	702,5	743,9	14,9	17,0	18,9
Japan	38 074	41 511	41 095[3])	341,4	355,4	342,4	102,3	111,5	110,4

Anmerkungen

Quelle: OECD Environmental Data; Compendium 1987

[1]) „Abfallbilanz" des Statistischen Bundesamtes
[2]) 1977
[3]) 1984
[4]) nur England und Wales
[5]) 1976
[6]) 1985
[7]) 1981
[8]) 1978
[9]) Schätzung des Sekretariats (OECD)
00 Zahlen nicht zu erhalten

Gefährliche Abfälle und Sonderabfälle in Mitgliedstaaten der OECD

Land	Gesamtaufkommen (10^3 t)	kg/Einw.	kg/km²
Bundesrepublik	4 800[1])	78,1	19,3
Deutschland	5 100[2])	83,6	20,5
Belgien	915[3])	92,9	30,0
Dänemark	90[3]),[4])	17,6	2,1
Frankreich	2 000[5])	36,9	3,6
Griechenland	00	00	00
Großbritannien	1 500[6])	26,6	6,1
Irland	20	5,8	0,3
Italien	1 000– 3 000[3])	17,7– 53,2	3,3– 10,0
Luxemburg	15	41,0	5,8
Niederlande	280[6])	19,7	7,5
Portugal	00	00	00
Spanien	00	00	00
USA	250 000	1 044	26,6
Japan	768	6,6	2,1

Anmerkungen

Quelle: OECD Environmental Data, Compendium 1987

[1]) 1983
[2]) 1985
[3]) 1980
[4]) gefährliche Abfälle, die abgelagert werden
[5]) Menge der giftigen oder gefährlichen Abfälle. Die Gesamtmenge der Sonderabfälle beträgt 18 Mio t
[6]) Angaben beziehen sich auf nachweispflichtige Abfälle
00 Zahlen nicht zu erhalten

Abfallaufkommen in der Industrie in Mitgliedstaaten der OECD

Land	Jahr	Gesamtaufkommen (10^3t)	kg/Einw.	kg/km²
Bundesrepublik	1982	52 464	851,2	211,0
Deutschland	1984	55 932	914,3	225,0
Belgien	1980	8 000	812,4	262,1
Dänemark	1980	814	158,8	18,9
Frankreich	1980	32 200	597,6	58,6
Griechenland	00	00	00	00
Großbritannien[1])	1984	50 000	885,1	328,5
Irland	1984	1 580	447,0	22,5
Italien	1980	35 000	620,4	116,2
Luxemburg	1985	95	249,6	36,7
Niederlande	1984	4 137[2])	286,8	110,9
Portugal	1980	11 200	1 140,6	125,9
Spanien	1985	1 500	38,9	3,0
USA	1982	400 000[3])	1 720,3	42,6
	1985	613 000[4])	2 561,8	65,2
Japan	1980	203 276	1 740,4	546,0
	1983	220 548	1 849,3	592,4

Quelle: OECD Environmental Data; Compendium 1987

Anmerkungen

[1]) nur England und Wales

[2]) Daten beziehen sich auf Unternehmen mit mehr als 10 Beschäftigten; Büro- und Katinenabfälle werden mit angerechnet.

[3]) Schätzung

[4]) einschl. Abwasser, da unter die US-Definition fester Abfälle fällt

00 Zahlen nicht zu erhalten

Die Zahlen lassen keine Schlußfolgerungen zum Stand der Abfallvermeidung in den einzelnen Ländern zu.

5. In welcher Größenordnung bewegt sich der Beitrag der Bundesrepublik Deutschland zur Verminderung der Luftbelastung durch CO_2 im Ländervergleich,
   a) wie groß sind die Emissionen an CO_2 je Jahr und Fläche im Vergleich,
   b) wie groß sind sie je Jahr und Einwohner im Vergleich?

Die folgende Tabelle über CO_2-Emissionen basiert auf der UN-Weltenergiestatistik. Diese Statistik ist nicht mit der Energiebilanz für die Bundesrepublik Deutschland vergleichbar, weil sie „nicht-emissionsverursachende" Energieeinsätze berücksichtigt, die in der Energiebilanz der Bundesrepublik Deutschland an anderer Stelle ausgewiesen werden.

Jahr: 1984	CO_2-Emissionen		
	Insgesamt 10⁶ t	pro Flächeneinheit t/km²	pro Einwohner t/Einw.
Bundesrepublik Deutschland	780	3 133	12,8
USA	4 880	521	21,5
Japan	990	2 661	8,2
UdSSR	3 570	159	12,8
DDR	340	3 148	20,4
EG	2 770	1 227	8,6
Brasilien	150	18	1,3
Saudi-Arabien	90	42	12,8
Indien	460	140	0,7
Nigeria	40	43	0,7
Kolumbien	50	44	1,9

6. Kann die Bundesregierung ihre Anstrengungen bei der Schwermetallentlastung der natürlichen Umwelt im internationalen Vergleich anhand von Zahlen darüber veranschaulichen,
   a) welche Mengen an Schwermetallen je Jahr und Fläche und je Jahr und Einwohner, dargestellt an den Beispielen Blei und Kupfer, verarbeitet werden und
   b) welche Mengen an Schwermetallen je Jahr und Fläche und je Jahr und Einwohner aus Emissionen in Luft oder Wasser bzw. als Abfall erneut in Kontakt mit der Biosphäre gelangen?

Daten über spezielle Schwermetallemissionen aus industriellen Aktivitäten in die Luft liegen im internationalen Vergleich nur für Blei vor. In der folgenden Tabelle werden die Blei-Produktionszahlen den Emissionsdaten gegenübergestellt sowie die auf die Flächeneinheit und Einwohnerzahl bezogenen Blei-Emissionen der wichtigsten europäischen Industrieländer zusammengestellt.

Vergleichsdaten zur Emission von Schwermetallen in Gewässer oder als Abfall liegen nicht vor.

Blei-Emissionen in die Luft aus Produktions- und stationären Verbrennungsprozessen im internationalen Vergleich – Bezugsjahr 1982

Land	Produktion		Blei-Emissionen aller industriellen Aktivitäten		
	Hüttenblei	Raffinadeblei			
	kt	kt	t	kg/km²	g/cap.
Belgien/ Luxemburg	66	94	1 060	32,0	107
Bundesrepublik Deutschland	202	350	2 120	8,5	35
Dänemark	–	16	70	1,6	14
DDR	–	45	480	4,4	29
Finnland	–	4	470	1,4	96
Frankreich	123	209	1 430	2,6	26
Griechenland	4	4	90	0,7	9
Großbritannien	131	306	1 100	4,5	20
Irland	–	10	50	0,7	14
Italien	36	134	1 000	3,3	18
Niederlande	5	33	510	12,5	35
Norwegen	–	0,1	220	1,1	52
Österreich	8	22	160	1,9	21
Portugal	2	4	40	0,5	4
Schweden	30	50	530	1,2	63
Schweiz	–	3	20	0,5	3
Spanien	100	132	1 240	2,5	32
Bulgarien	100	118	860	7,8	96
Jugoslawien	81	118	1 010	3,9	44
Polen	45	79	1 800	5,8	48
Rumänien	42	46	540	2,3	23
Tschechoslowakei	–	21	450	3,5	29

Quellen: Produktion: Metallstatistik 1975–1985, Frankfurt/Main 86
Emission: Atmospheric Lead Emissions in Europe, NILU, March 1988

7. Welche Zahlen im internationalen Vergleich kann die Bundesregierung im Bereich der Verminderung der Pflanzenschutzmittelfreisetzung nennen

   a) für die Produktion von Pflanzenschutzmitteln insgesamt und die von ausgewählten persistenten wie DDT und Lindan je Jahr und Flächeneinheit und je Jahr und Einwohner,

   b) für den Verbrauch von Pflanzenschutzmitteln insgesamt und den von ausgewählten persistenten wie DDT und Lindan (d. h. Produktion – Export und Import) je Jahr und Flächeneinheit und je Jahr und Einwohner?

Von der Pflanzenschutzmittelindustrie in der Bundesrepublik Deutschland produzierte Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffmengen in Tonnen:

1983: 148772
1984: 166862
1985: 161337
1986: 144947
1987: 118078.

Rund 80 % der in der Bundesrepublik Deutschland hergestellten Pflanzenschutzmittel, einschließlich eines Teils der importierten, hier verarbeiteten Wirkstoffe werden jährlich ausgeführt. Ein Bezug zu Flächen oder Einwohnern des Inlands ist daher belanglos.

Herstellung, Verkauf, Erwerb, Anwendung, Einfuhr und Ausfuhr von DDT sind aufgrund des DDT-Gesetzes vom 7. August 1972 (BGBl. I S. 1385) in der Bundesrepublik Deutschland verboten.

Lindan wird in der Bundesrepublik Deutschland nicht hergestellt.

In der Bundesrepublik Deutschland abgesetzte Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffmenge in Tonnen (Abgabe an die Handelsstufe):

1983: 31350
1984: 32395
1985: 30053
1986: 31384
1987: 29961.

Bei Lindan betrug die in der Bundesrepublik Deutschland abgesetzte Wirkstoffmenge 1987 rund 100 Tonnen, mit rückläufigem Trend.

Eine Umrechnung auf Flächeneinheiten oder Einwohnerzahlen führt zu rein rechnerischen Größenangaben, die keinen sinnvollen Bezug zur tatsächlichen Anwendungsfläche oder anderen Kriterien ergeben.

Internationale Vergleichsangaben können dem jeweiligen FAO Trade-Yearbook 1986, Vol. 40 und den vorhergehenden Jahrgängen entnommen werden.

8. Welchen Rang nimmt die Bundesrepublik Deutschland beim Verbrauch von PVC ein, und
   a) wie hoch ist der PVC-Verbrauch in der Bundesrepublik Deutschland im internationalen Vergleich je Jahr und Flächeneinheit,
   b) wie hoch ist der PVC-Verbrauch in der Bundesrepublik Deutschland im internationalen Vergleich je Jahr und Einwohner?

Verbrauchszahlen zum PVC-Verbrauch in anderen Staaten liegen nicht vor.

9. An welcher Stelle liegt die Bundesrepublik Deutschland im internationalen Vergleich, was den Verbrauch von Papier angeht,
   a) je Jahr und Flächeneinheit,
   b) je Jahr und Einwohner?

Hinsichtlich des Verbrauchs von Papier je Jahr und Flächeneinheit liegt die Bundesrepublik Deutschland im internationalen Vergleich an 4. Stelle, hinsichtlich des Verbrauchs je Jahr und Einwohner an 6. Stelle.

10. Mit welchen Zahlen kann die Bundesregierung die Rolle der Bundesrepublik Deutschland bei der Verminderung des Stickstoffeintrags in die natürliche Umwelt im internationalen Vergleich veranschaulichen hinsichtlich

    a) der Menge des Einsatzes von Stickstoff und mineralischem Stickstoffdünger in Land-, Forst- und Gartenbauwirtschaft je Jahr und Flächeneinheit,

    b) der Menge des Einsatzes von Stickstoff und mineralischem Stickstoffdünger in Land-, Forst- und Gartenbauwirtschaft je Jahr und Einwohner?

Die Höhe des Stickstoffverbrauchs je ha hängt mit der Intensität der Landwirtschaft, insbesondere dem Ertragsniveau zusammen. Internationale Vergleiche sind daher schwierig, zumal die landwirtschaftlich genutzte Fläche unterschiedlich abgegrenzt wird. Ein Zusammenhang mit Umweltbelastungen läßt sich daraus nicht ableiten; die natürlichen und wirtschaftlichen Unterschiede der Länder sind dafür zu groß.

Für den nördlichen EG-Bereich werden vom Statistischen Bundesamt folgende Zahlen ausgewiesen (Mineraldünger – N):

kg N je ha landwirtschaftlich genutzter Fläche – 1985

Belgien	129
Bundesrepubik Deutschland	126
Dänemark	135
Frankreich	77
Großbritannien	84
Irland	57
Niederlande	247

Für die in der Anfrage genannten Länder weist die FAO-Statistik folgende Zahlen aus:

	kg N je ha landw. Fläche	Ackerland – 1985
USA	22,0	49,9
Japan	129,0	145,9
UdSSR	–	–
DDR	123,7	154,8
Brasilien	3,5	11,2
Saui-Arabien	2,0	143,8
Indien	31,5	33,7
Bangladesch	37,8	40,3
Nigeria	3,4	5,8
Kolumbien	5,2	32,5

11. Welchen Stellenwert im internationalen Vergleich nimmt die Bundesrepublik Deutschland bei der Verminderung von Umweltschäden durch den Individualverkehr ein,
    a) wie hoch sind die Abgase des Automobilverkehrs, insbesondere NO_x, Kohlenwasserstoff und Blei je Jahr und Flächeneinheit,
    b) wie hoch sind die Abgase des Automobilverkehrs, insbesondere NO_x, Kohlenwasserstoff und Blei je Jahr und Einwohner?

Die Abgasbelastung durch den Automobilverkehr in der Bundesrepublik Deutschland und im internationalen Vergleich ist für die Schadstoffe NO_x (als NO_2), Kohlenwasserstoffe und Blei aus den beigefügten Tabellen (S. 12 und 13) ersichtlich. Neuere Abschätzungen für den internationalen Bereich liegen nicht vor.

Die Abschätzungen an NO_x und Kohlenwasserstoffen sind aus dem Entwurf eines OECD-Berichtes entnommen und wegen methodischer Probleme, insbesondere bei der Kohlenwasserstoff-Emissionsermittlung, als vorläufig anzusehen.

Emissionen des PKW-Verkehrs im europäischen Vergleich – Bezugsjahr 1980

Land	NO_x-Emissionen (als NO_2)		Kohlenwasserstoff-Emissionen	
	$\frac{t}{km^2}$	$\frac{kg}{cap}$	$\frac{t}{km^2}$	$\frac{kg}{cap}$
Belgien	3,0	9	3,0	9
Bundesrepublik Deutschland	3,5	14	3,6	15
Dänemark	1,2	10	1,2	10
DDR	0,3	2	3,2	21
Finnland	0,2	16	0,2	13
Frankreich	1,1	11	1,1	11
Griechenland	0,4	6	0,2	2
Großbritannien	1,8	8	2,0	9
Irland	0,3	7	0,4	7
Italien	2,5	13	1,6	9
Luxemburg	3,0	21	1,5	10
Niederlande	3,9	11	3,9	11
Norwegen	0,2	8	0,2	8
Österreich	0,7	8	0,7	8
Portugal	0,3	3	0,3	3
Schweden	0,2	12	0,4	22
Schweiz	2,2	14	1,4	9
Spanien	0,5	6	0,5	6

Quelle: Entwurf für Abschlußbericht der OECD zum Major Air Pollutants (MAP) Programm (ENV/AIR/87.8, 1st revision) Angaben noch nicht abschließend geprüft

Blei-Emissionen aus dem Straßenverkehr im internationalen Vergleich (Bezugsjahr 1985)

Land	Angenommener Bleigehalt im Ottokraftstoff g/l	Blei-Emissionen	
		kg/km²	g/cap
Belgien	0,15	12	38
Bundesrepublik Deutschland	0,15[1])[2])	14	58
Dänemark	0,15[3])	5	45
Finnland	0,15	1	47
Frankreich	0,40[3])	13	130
Griechenland	0,15	2	27
Großbritannien	0,15[3])	13	55
Irland	0,40[3])	5	97
Italien	0,40[3])	15	79
Japan	[4])		
Luxemburg	0,15[3])	18	124
Niederlande	0,15[3])	13	36
Norwegen	0,15[1])	1	57
Österreich	0,15[1])	4	48
Portugal	0,40	4	34
Schweden	0,15[1])	1	68
Schweiz	0,15[1])	11	72
Spanien	0,40	5	61
USA	[4])		

Bleigehalt: Zulässige Werte gemäß CONCAWE-Report 4/88.

[1]) Derzeit Normalbenzin bleifrei
[2]) Mittlerer Bleigehalt
– 1986: 0,135 g/l
– 1987: 0,115 g/l
[3]) Derzeit bleifreier Kraftstoff weithin erhältlich
[4]) Kraftstoff weitgehend bleifrei

12. Wie ist der Rang der Bundesrepublik Deutschland bei der Verminderung der Belastung von Gewässern durch Schwermetalle und chlorierte Kohlenwasserstoffe im internationalen Vergleich, konkret,

a) wie hoch sind die Austräge von Schwermetallen und chlorierten Kohlenwasserstoffen über den Wasserpfad, d. h. über Flüsse oder direkte Einleitung ins Meer bezogen auf

aa) Jahr und Fläche,

bb) Jahr und Einwohner?

Internationale Vergleichsdaten liegen in der gewünschten Spezifizierung nicht vor. Im Rahmen der Aktivitäten zum Schutz von Nord- und Ostsee wurden zwar umfangreiche Daten über Einträge und Konzentrationen von Stoffen erhoben (siehe z. B. Bundestagsdrucksache 11/878 vom 2. Oktober 1987 und Baltic Sea Environment Proceedings, No. 20, First Baltic Sea Pollution Load Compilation, Helsinki Kommission 1987); diese lassen jedoch keine Rückschlüsse auf Rangfolgen unter den betroffenen Staaten zu, da Bevölkerungszahl, Fläche im Einzugsgebiet, Art und Umfang der Industrialisierung und andere Einflußfaktoren darin nicht berücksichtigt sind.

Daten über die aktuelle Belastungssituation von Rhein, Mosel, Saar, Weser und Ems sind in den Bundestagsdrucksachen 11/2284, 11/2285 und 11/2286 angegeben.

13. Welche Rolle spielt die Bundesrepublik Deutschland im internationalen Vergleich bei den Bemühungen um Energieeinsparung, und wie hoch ist ihr Energieverbrauch im Vergleich mit denen der o. g. Länder

a) je Jahr und Flächeneinheit,

b) je Jahr und Einwohner?

Wesentlicher Bestimmungsfaktor für den Energieverbrauch (EV) eines Landes ist – neben dessen Einwohnerzahl und Fläche – der Umfang seiner wirtschaftlichen Aktivitäten, die ihren Ausdruck im realen Bruttosozialprodukt finden. Ein Vergleich insbesondere zwischen wirtschaftlich unterschiedlich entwickelten Ländern, der sich auf spezifische Kennziffern wie Energieverbrauch pro Einwohner oder pro Flächeneinheit beschränkt, hingegen keine Verknüpfung zwischen Energieverbrauch und wirtschaftlicher Gesamtleistung (Energieintensität) der jeweiligen Volkswirtschaft herstellt, läßt einen wichtigen Faktor außer acht und ermöglicht daher nur begrenzt aussagefähige Rückschlüsse auf die Ergebnisse der Bemühungen um Energieeinsparung. Im folgenden werden deshalb alle drei Kennziffern aufgeführt. Für 1986 errechnen sich auf der Grundlage von Angaben der Weltbank für die genannten Länder nachstehende Werte (in kg Öläquivalent):

	EV/Einw.	EV/km^2	EV/1000 $ BSP
Bundesrepublik Deutschland	4 464	1 091 789	369,5
USA	7 193	185 606	411,5
Japan	3 186	1 040 589	248,1
UdSSR	4 949	62 100	743,6
DDR	5 915	909 157	602,0
Brasilien	830	13 495	458,6
Saudi-Arabien	3 336	18 620	480,0
Indien	208	49 432	717,2
Bangladesch	46	32 965	287,5
Nigeria	134	14 952	209,4
Kolumbien	728	18 536	591,9

Das im internationalen Vergleich hohe Niveau der wirtschaftlichen Aktivitäten im Verhältnis zu Einwohnerzahl und Fläche der Bundesrepublik Deutschland führt dazu, daß der Energieverbrauch pro Einwohner und pro km² einen hohen Wert annimmt. Der Vergleich der Energieintensität zeigt jedoch, daß in der Bundesrepublik Deutschland Energie bei der Erzeugung von Gütern und Dienstleistungen relativ effizient und sparsam eingesetzt wird.

Nach einer 1987 von der Internationalen Energie-Agentur (IEA) in Paris fertiggestellten Analyse der Energiepolitiken in ihren Mitgliedsländern befindet sich die Bundesrepublik Deutschland hinsichtlich der Energieintensität (Energieverbrauch pro Einheit des realen Bruttosozialprodukts) nach der Schweiz, Japan, Dänemark und Italien in der Spitzengruppe. Mit einer durchschnittlichen jährlichen Verbesserungsrate der Energieintensität von 1,7 % zwischen 1973 und 1986 liegt die Bundesrepublik Deutschland über dem Gesamtdurchschnitt der europäischen IEA-Länder.

14. Welchen Rang nimmt die Bundesrepublik Deutschland im internationalen Vergleich bei der Radionuklidfreisetzung ein
   a) je Jahr und Flächeneinheit,
   b) je Jahr und Einwohner?

Die verfügbaren Angaben aus dem Ausland sind unvollständig und nur beschränkt vergleichbar. Für eine Reihe von Ländern, insbesondere des Ostblocks und der Dritten Welt, sind keine oder nur vereinzelte Daten bekannt. Die nachstehende Übersicht erfaßt Ableitungen aus Kernkraftwerken bezogen auf die erzeugte elektrische Energie (Druckwasser- und Siedewasserreaktoren/Mittelwerte der Jahre 1980 bis 1985). Die energiebezogene Emission stellt eine geeignetere Vergleichsgröße dar. Der Vergleich, der den Zeitraum 1980 bis 1985 umfaßt, basiert auf Angaben eines in Vorbereitung befindlichen Berichtes der Vereinten Nationen (UNSCEAR-Bericht).

	Bundesrepublik Deutschland		Welt (einschl. Bundesrepublik Deutschland)	
	DWR	SWR	DWR	SWR
ABLUFT				
Edelgase (TBq/GW a)	13	87	207	1 860
Aerosole (GBq/GW a)	0,092	1,2	5,2	31
Jod 131 (GBq/GW a)	0,065	0,9	1,3	7,9
ABWASSER				
Tritium (TBq/GW a)	14,5	3,2	27	1,9
Sonstige Spalt- und Aktivierungsprodukte (GBq/GW a)	2,0	9,7	148	103

Druck: Thenée Druck KG, 5300 Bonn, Telefon 23 19 67
Alleinvertrieb: Verlag Dr. Hans Heger, Postfach 20 13 63, Herderstraße 56, 5300 Bonn 2, Telefon (02 28) 36 35 51
ISSN 0722-8333